



Tour d'horizon de l'irrigation gravitaire en zone méditerranéenne. Les principes et évolutions de gestion participative : approches de terrains

Lionel Moline

► To cite this version:

Lionel Moline. Tour d'horizon de l'irrigation gravitaire en zone méditerranéenne. Les principes et évolutions de gestion participative : approches de terrains. Audrey Richard-Ferroudji, Patrick Caron, Jean-Yves Jamin, Thierry Ruf. PCSI - 4e Séminaire international et interdisciplinaire, 2006, Montpellier, France. Cirad, 12 p., 2006. <cirad-00154446>

HAL Id: cirad-00154446

<http://hal.cirad.fr/cirad-00154446>

Submitted on 13 Jun 2007

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Tour d'horizon de l'irrigation gravitaire en zone méditerranéenne

Les principes et évolutions de gestion participative : approches de terrains

Lionel MOLINE

EPAD, Etablissement public d'aménagement et de développement Ouest Provence, Parc de Trigrance 2, 13804 Istres cedex, France

Résumé — Tour d'horizon de l'irrigation gravitaire en zone méditerranéenne - les principes et évolutions de la gestion participative : approches de terrains. Les structures irrigantes sont généralement la résultante de phénomènes extérieurs dynamisants ou contraignants sur la structure sociale ancienne. Elle sont aussi la résultante physique et juridique de grands projets issus soit, de pouvoirs politiques forts ou d'hommes charismatiques soit, d'une volonté commune dont la finalité avant tout économique (développement agricole, changement de pratique culturelle ou développement spatial.) est vecteur d'égalité entre les usagers. Au déséquilibre issu de l'inégalité d'accès à la ressource, un consensus naît de la concertation entre les usagers. Il détermine le principe de justice de répartition des droits d'eau et reste sans aucun doute dans les systèmes traditionnels, comme pour leurs évolutions modernes, le garant d'une justice sociale. L'eau est un bien commun cependant, sa mobilisation au point ressource peut être la base d'un système complètement inégalitaire qui va contredisant le principe de concertation et de modulation des usages en fonction des contraintes. Certains exemples à l'échelle internationale prouvent que la gestion de la ressource hydraulique est stratégique et qu'en l'état la société ou la représentation étatique implantée le plus en amont est la seule à maîtriser le mode et les volumes de répartitions. Les groupements d'irrigants sont aujourd'hui confrontés à de nouveaux usages de l'eau mobilisable se superposant à la vocation traditionnellement agricole. Ils doivent aussi faire face à de plus en plus de difficultés de gestion imposées par de trop nombreuses charges d'exploitation d'où une réorientation à venir.

Abstract — A large scale of gravitary irrigation in mediterranean area – principles and evolutions of the participative management: landscape approach. Irrigation and socials organisations are usually provided by external actions on the historical socials structures. They are also the meaning of physical and legal large projects of governments or manager with large influence. The aims of such enterprises are essentially economical (agricultural, spatial and cultural developments...) but they can also be egalitarian between users. In the fact the non egalitarian accessibility to the water resources provide consensual and exchange between users which means necessarily an oversight management of water with technical and social warrant of equity. Water is a common right but in fact the way it use by the first organisation in the scale of water organisation in some valleys may occurre sometimes clashes, because water is a strategically resource. Nowadays, many irrigative organisations are in front of economical difficulties and they look forward a new structural or modal organisation which can include the urban users to be participative financially.

Dans les systèmes traditionnels de vallées ou de zones deltaïques, les nouvelles organisations sociales trouvent leur fondement intrinsèque dans les structures familiales ou villageoises anciennes. Au travers de trois exemples de terrain en zone méditerranéenne, nous avons identifié des modes miniaturisant les schémas précédemment établis et présents à plus vaste échelle. Nous retrouvons ainsi des systèmes dont la gestion est établie sur une stratégie d'irrigation qui fait la part belle à la prépondérance d'une société irrigante sur une autre, résultant de sa localisation géographique dans la vallée. Ainsi le caractère dominant d'un groupe est-il déterminé par sa position la plus amont, sur le versant et dans la vallée. Ce principe est resté vrai dans la grande majorité des cas et se retrouve encore aujourd'hui, au travers de l'approche étatique de la gestion de l'eau. Pour ce dernier, se placer le plus en amont, mobiliser l'ensemble de la ressource lui octroie la possibilité d'établir des concessions sur l'usage de l'eau et lui garantit une main mise sur la régulation annuelle des volumes servant à l'agriculture (ex : vallée du Draa, vallée du Chassezac, Durance). A chaque fois, son action se concrétise par l'entremise d'un acteur économique ou d'un aménageur.

Généralement, l'acteur étatique joue un double rôle, il peut être bénéfique au système d'irrigation de part son approche macro-locale et sa volonté initiale de répartition égalitaire des débits captés à la source. A l'inverse, il crée des inégalités et des distorsions dans son approche de la gestion technique ou encore au travers de l'application de grands programmes de maîtrise de la ressource (réorganisation des points d'alimentation des réseaux) dont la finalité indirecte est inévitablement la dislocation des structures gestionnaires anciennes.

Notre approche définissant les contours d'une justice sociale est basée sur deux grands éléments à savoir :

- qui gère, quelle organisation, quels sont les principes d'une bonne gestion ?
- comment une structure se gère, quels sont ses outils, par quels fondements techniques la justesse des modes de répartitions s'exécute-t-elle ?

Finalement, et quel que soit le mode d'organisation, nous retrouvons trois mécanismes de gestion et garants de justice sociale :

- la culture organisationnelle et le mode de répartition de l'eau ;
- le principe de rationalisation et de distribution ;
- la gestion technique et institutionnelle des ouvrages.

Notre approche méthodologique s'est effectuée dans un premier temps au travers d'une enquête approfondie sur le terrain et plus particulièrement au cours de trois années de gestion d'une de ces structures. La prépondérance des similarités dans les mécanismes structurels d'évolution ainsi que l'approche différenciée de la gestion de « l'eau ressource » et des modes d'irrigation nous ont conduit dans un second temps à porter un regard croisé sur trois terrains d'étude en zone méditerranéenne. Ces approches comparées ont rapidement mis en lumière des caractéristiques sociales, politiques, physiques et géographiques qui vont en gradation mais qui dans leur fondement restent assez similaires de par leur contexte de répartition sociale inter ou intra-villageoise, de par la gestion de la rareté qui indiquent l'existence de pratiques endémiques que nous qualifierons d'« oasiennes ». Ces gestions se traduisent souvent dans les faits par des pratiques fondées sur le consensus ou par des approches plus « techniques ».

Notre concept se construit ici, sous trois angles déterminant pour la suite de notre réflexion :

- les mécanismes d'adaptation aux contraintes (climatiques, géographique, sociales et économiques) : mécanismes régulateurs des injustices sociales ou à contrario vecteurs d'une plus grande justice dans la répartition des usages ;
- le principe de structures établies sur un consensus social définissant ses modes et ses techniques de répartition face à la gestion de la rareté ;
- la puissance étatique ou « pseudo – régaliennne » impactant les usages, les répartitions et l'économie, bref bouleversant les structures anciennes vers de nouvelles organisations qui lui seront entièrement acquises et à l'avenir moins revendicatrice.

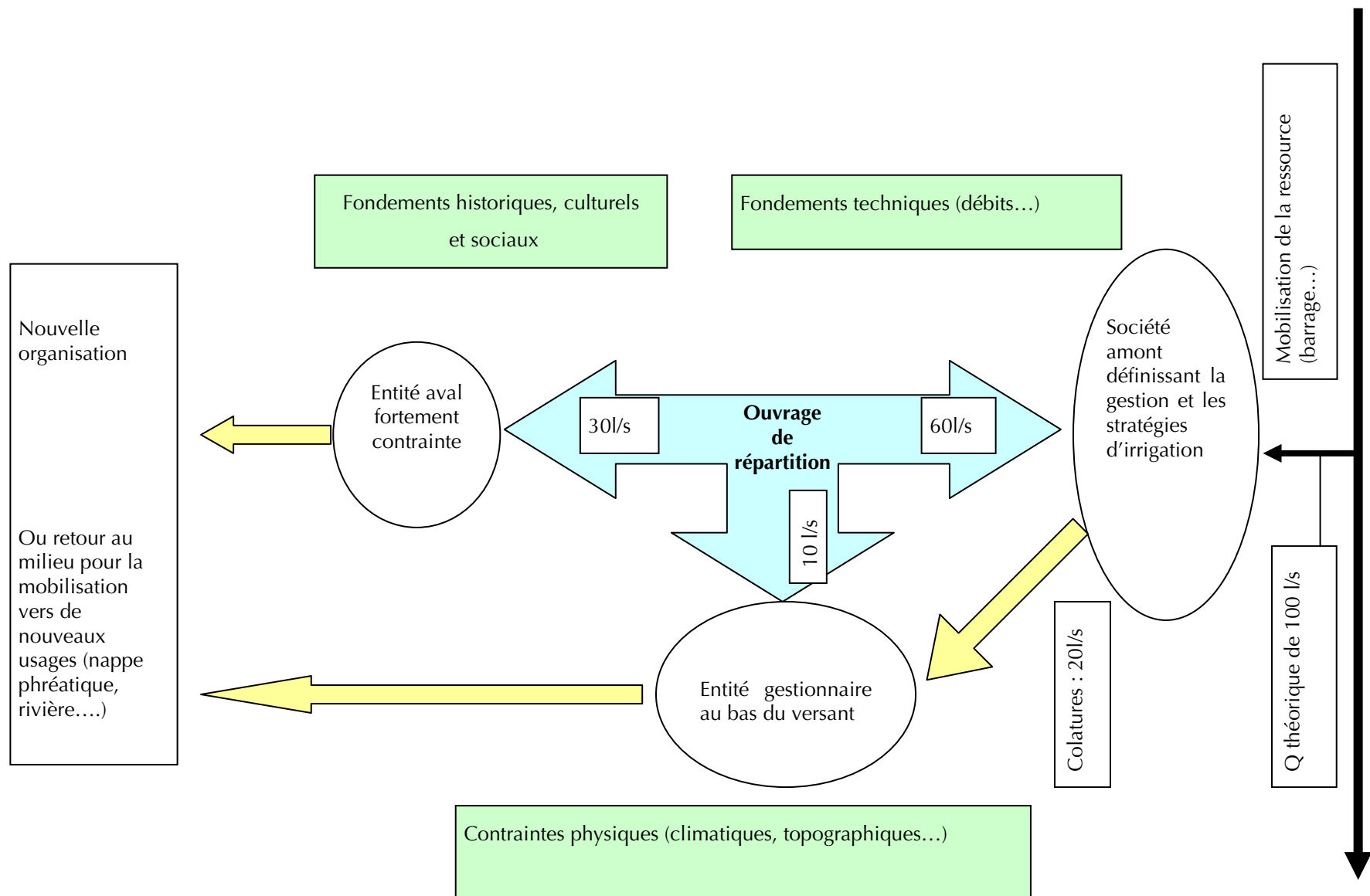


Figure 1. Schéma général de principe sur l'irrigation en zone méditerranéenne

Les organisations irrigantes

La culture organisationnelle et le mode de répartition de l'eau : stratégie d'irrigation et systèmes colaturiers

L'importance économique de la culture pratiquée détermine la position sur le versant et la centralité par rapport à l'unité villageoise.

Les cultures à forte valeur ajoutée sont spatialement plus proches des centres et soit mieux irriguées dans les premiers temps, soit garanties par un mode d'approvisionnement multiple (dit sécuritaire) : eaux de colatures ou torrents.

Le principe de ces réseaux est de créer un maillage hydraulique reliant plusieurs périmètres. La structure de ce maillage fait apparaître de grands ouvrages structurants longitudinaux quasiment parallèles aux courbes de niveaux et d'autres perpendiculaires. Ce principe hydraulique est omniprésent dans les zones montagneuses et se signale par la présence de couloirs naturels tels que les torrents ou « valats », tels que ceux observés dans les vallées ardéchoises. Dans les secteurs géographiques de plaines ou de vallées à faible pente, le carroyage hydraulique est conçu sur le principe de gestion de la rareté où toutes les eaux superficielles non assimilées au premier moment de l'arrosage peuvent être utilisées deux voire trois fois par la suite.

Le caractère technique des répartitions et l'importance qu'elles génèrent dans la pratique culturelle ont été le support de la création d'organisations associant les premières structures en place, dans le cadre d'une gestion partagée (associations de gestion des eaux d'assainissement de terres agricoles).

Pour les zones montagneuses, nous émettons l'hypothèse que ces ensembles perpendiculaires (réseaux sécuritaires ou colaturiers) existaient bien avant la création des grands réseaux qui empruntent désormais une partie du linéaire antérieur. En outre, ces nouveaux grands réseaux cumulent les points d'alimentation (rivière et sources) comme le montre la figure précédente et la figure 2 présentant le principe d'un maillage hydraulique. L'objectif étant d'améliorer l'approvisionnement en eaux des périmètres irrigués.

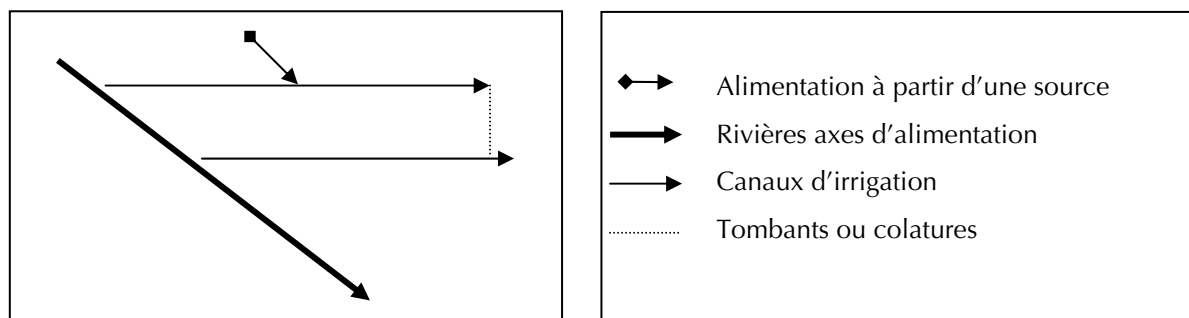


Figure 2. Principe de maillage hydraulique dans la vallée du Chassezac en Ardèche.

Au fil du temps, les réseaux perpendiculaires qui ne devaient être que sécuritaires se sont révélés aussi être des vecteurs de résolutions de conflits.

Leur persistance dans le système actuel nous informe quant à leur importance dans le mécanisme de gestion sociale de l'eau. L'irrigation traditionnelle centrée autour de la prépondérance d'un groupe par rapport à un autre, sur la ressource en eau, rétablit une certaine équité ou « système compensatoire » (cf. schéma de principe).

Le fonctionnement de ce système basique est établi sur la répartition de volumes dans les zones de production à forte valeur ajoutée (chataigneraie). Il conditionne plus particulièrement le partage du débit lorsque le volume en transit dans le canal « inférieur » (en fond de vallée) devient insuffisant pour constituer un apport hydrique efficace à la culture pratiquée.

A travers ce mode de résolution de conflits, un élément déterminant est la faculté des familles à être présentes sur différents réseaux ou versants et manifestant donc de vifs intérêts au bon fonctionnement des ouvrages ou structures dans lesquels elles sont concessionnaires. C'est ce que l'on qualifiera de stratégie d'irrigation. Elle consiste à être présent sur les différents réseaux d'un même versant ou de versants opposés afin de maîtriser le processus de desserte hydraulique, le mode opératoire et d'intervenir plus largement sur un facteur économique prépondérant. L'objectif de cette stratégie est double et dicté par plusieurs paramètres.

L'un de ces paramètres est la valeur économique de la culture pratiquée qui nécessite absolument un approvisionnement en eau et garanti. L'autre est plus enclin aux phénomènes géographiques notamment, aux méandres de rivières ou d'oueds. Il s'agit dans ce cas d'être présent sur les réseaux les plus amont et de chaque coté de la vallée, afin d'assurer une récolte. Ce concept est commun à nos trois terrains tant dans les vallées marocaines comme celle du Drâa que dans la vallée du Chassezac en Ardèche ou encore en Crau.

La stratégie d'irrigation n'est pas pourvoyeuse de justice sociale. A l'inverse, elle est généralement le privilège des familles les mieux introduites avec un rôle ou un rang social prépondérant ou socialement plus actives ce qui va très souvent de pair (chefs de villages, autorités religieuses...). Les systèmes décrits ci-dessus n'admettent pas l'arrivée de nouveaux concessionnaires ou créent dès lors des inégalités que seules les colatures en fin de réseaux principaux peuvent satisfaire, c'est que l'on appelle dans les canaux de Crau « les facultataires ».

La gestion de périmètres anciens : pratiques anciennes et évolutions socio-économiques autour de l'eau

La distribution de l'eau aux prises se fait au moyen du calcul de débit de desserte en fonction de la surface de la parcelle concernée ou encore dans les systèmes les plus anciens en référence horaire. Le principe juridique de droit commun dans les différents périmètres irrigués où « l'eau est attachée à la terre » est dès lors créé. Il devient un référent en matière d'irrigation et précise que le droit d'eau est inaliénable du foncier et le grève même d'une servitude. A l'inverse, il semble constituer aujourd'hui un problème de gestion dans les zones périphériques urbaines.

Les droits d'eaux, sont très souvent des actes officiels ou notariés, plus tardivement. Ils établissent les règles de partage entre les différents sociétaires ainsi retrouve-t-on dans les textes constitutifs la vente de droit d'eau et la création de périmètres depuis le X^e siècle en France et bien avant dans les autres pays méditerranéens. Ces droits d'eaux font la distinction entre les grands, les petits propriétaires et les facultataires.

Les droits d'eaux sont aussi héréditaires tout comme les parcelles auxquelles ils sont rattachés. Cette caractéristique est encore la cause de morcellement de distribution par les héritages.

Exemple d'organisation des propriétaires privés dans la structure ancienne du canal de Craponne (zone de Crau) :

- les grands propriétaires ont un droit d'eau inaliénable exempt de droit d'entrée et bénéficiant sous certains aménagements de droits d'eau gratuits, en échange de l'asservissement d'une partie de leur parcelle pour le passage du canal ;
- les petits propriétaires sont ceux qui peuvent bénéficier de l'eau et qui paient un droit d'entrée en plus de participation annuelle financière (rôle) et de journées de travail ;
- les facultataires bénéficient de l'eau le cas échéant quand elle atteint les colatures mais restent soumis au paiement de taxes à l'arrosage dans tous les cas (qu'ils aient de l'eau ou pas).

De nombreux exemples comme celui du Canal de Craponne ont démontré que la répartition établie sur la création d'un canal par la volonté d'un entrepreneur est quelque peu inégalitaire. Même issu d'une volonté politique, ce mode constructif à l'initiative d'un particulier reste une entreprise de type commercial où seuls les sociétaires financeurs peuvent participer et à fortiori en bénéficier.

Face à l'émergence de nouvelles inégalités dans la répartition des volumes, l'Etat intervient et facilite l'irrigation sur des terres jusque-là situées hors périmètres. Il permet dans le cas de la zone de Crau deux cents ans après la construction du canal de Craponne, la construction d'un ouvrage domanial de même importance desservant un périmètre connexe mais dominant le premier. Fort de son intervention

technique depuis la source, l'Etat agit aussi sur les modalités de répartition des droits et contraintes annuelles. La transcription actuelle de ces droits se trouve être des textes rattachant des parts d'eau à des surfaces. En pratique ces répartitions sont le reflet d'ouvrages calibrés générant des croisements complexes et séparant la tête morte sous emprise domaniale (gérée avant rétrocession par l'Etat afin de limiter les conflits à la source) de la multitude de canaux en aval (cette forme de répartition se retrouve aussi dans les systèmes oasiens des vallées du sud marocain). Qu'ils soient construits sous initiative privée ou publique les propriétaires se trouvent être généralement les mêmes, au résultat, la vocation première qui était de réduire les inégalités d'apporter de nouveaux droit à l'irrigation se trouve annihilée car la propriété foncière, elle, subsiste. Ce qui n'a fondamentalement pas changé la situation existante. Les raisons de cette stratégie sont simples :

- diversification des sites de production ;
- charges moins importantes, une partie étant sous gestion de l'Etat.

Le calcul des débits aux prises, base de toute répartition égalitaire, est alors un savant mélange entre la maîtrise du temps d'irrigation comptabilisé d'une façon générale par une personne extérieure au système détenant à elle seule l'heure et le droit de répartition.

La maîtrise de l'heure se pratique de différentes manières par une montre, ou dans le cas de la vallée du Draa suivant la méthode d'une coupelle au « fond percé » qui s'enfonce dans l'eau. La notion de débit en litres par seconde est généralement inexistante en tant que telle, des valeurs locales reconnues leur sont préférées comme le « moulan » en Crau soit l'équivalent de 25l/s. Il servait de base de calcul du temps d'arrosage et des rôles (ces valeurs dans les systèmes modernisés n'existent plus).

L'ensemble des temps d'arrosage sur les canaux constitue un tour d'eau aussi appelé *nouba* au Maroc. Il peut y avoir des divisions internes généralement établies sur un temps de retour de 10 jours. Il est toutefois variable suivant les régions et le type de culture dont les besoins hydriques sont plus importants.

La gestion des périmètres anciens a sensiblement évolué au cours du temps et de l'accroissement massif des périmètres d'irrigation ou à l'inverse de leur division. Nous avons observé des points communs à l'ensemble de ces périmètres :

- l'évolution des modes d'irrigation attachés à la pratique culturelle
- l'évolution des modes d'irrigation attachés au contexte géographique.

Les périmètres observés répondent à l'apparition d'une demande centrée sur des produits spécifiques (la châtaigne d'Ardèche, les piments, les oranges du Tadla et du Souss Massa, le hénée de la vallée du Draa ou les foins dans la zone de Crau).

Le second point de correspondance est l'émergence d'axes de liaison fluviaux, routiers qui permettent les échanges et le commerce et justifient l'export donc une pratique culturelle à fort rendement.

Ces points constituent en réalité l'aboutissement de la lente évolution de la modernisation agricole en zone irriguée. Les véritables raisons pour lesquelles on peut évoquer le terme de « crise agricole » sont avant tout d'ordre économique et social (figure 3).

Parallèlement à la création de grands ouvrages hydrauliques, nous observons une explosion du facteur démographique. Les zones reculées, éloignées des centres urbains, profondément rurales doivent faire face à un accroissement démographique explosif. Un exemple parmi d'autres : le cas des vallées ardéchoises. Au milieu du XIX^e siècle en pleine révolution industrielle mais surtout en fin de phase démographique transitoire, il fallait nécessairement nourrir et faire travailler une main-d'œuvre nombreuse (peu coûteuse). Ce principe régit dans ces zones celui de la réalisation de grands canaux vecteurs de l'évolution des pratiques agraires.

Trois types de cultures se généralisent et transforment peu à peu le paysage rural suivant les modalités de distribution spatiale concentrique autour des unités villageoises :

- les cultures vivrières ;
- les cultures à forte valeur ajoutée ;
- les cultures d'appoint ou pour la pratique pastorale.

Les groupes constitués cherchent alors à développer les périmètres irrigués au moyen d'un allongement des réseaux ou par la création de maillages hydrauliques afin de maximiser la production et de répondre à une demande sans cesse grandissante en provenance des centres urbains en développement. Consécutivement à ce phénomène, les stratégies d'irrigation se multiplient centrées au sein même de la

pratique familiale (diversité des cultures et des possessions foncières) ainsi qu'au sein du groupe d'irrigants par la maîtrise du maillage hydraulique.

D'une façon générale, la culture irriguée se présente sous deux formes liées au contexte topographique de la zone concernée. Les zones montagneuses développent des cultures étagées. Inversement, dans les zones de plaines, la répartition des cultures se fait en casier. L'élément commun est la centralité des zones de cultures d'importance autour des unités villageoises ou politiques. Plus généralement, l'agriculture irriguée décrit des cercles concentriques autour des centres sociaux :

- les premières couronnes sont souvent celles des cultures vivrières de par leur importance et leur nécessité ; ce sont aussi les zones les mieux irriguées ;
- le second cercle concentrique est celui de la culture d'exportation (à forte valeur ajoutée) ; elle est au centre du maillage hydraulique et gagne sur la culture vivrière notamment depuis le développement des grands centres urbains qui absorbent les productions en masse ;
- le dernier cercle concerne la culture d'appoint. L'eau s'y déverse que très rarement car la zone est moins accessible ou la culture pratiquée de moindre importance (pâturages, vergers).

En conclusion, nous pensons qu'est né, avec la pratique des grands périmètres irrigués, un système d'optimisation et de systématisation de la gestion et de la répartition de l'eau. L'intérêt grandissant pour ce moyen de production à forte valeur ajoutée a modelé et créé les paysages que l'on connaît aujourd'hui, zones de huertas, calans de Crau, casiers et bien d'autres. La multiplicité des systèmes et des réseaux a nécessairement créé des interférences au sein des organisations internes et externes (entre entités irrigantes). Ces différences pouvaient porter sur une cohabitation technique et institutionnelle d'ouvrages mêlant au fil du temps leurs réseaux et associant plus ou moins volontairement les périmètres jusqu'alors en compétition, sur un même territoire.

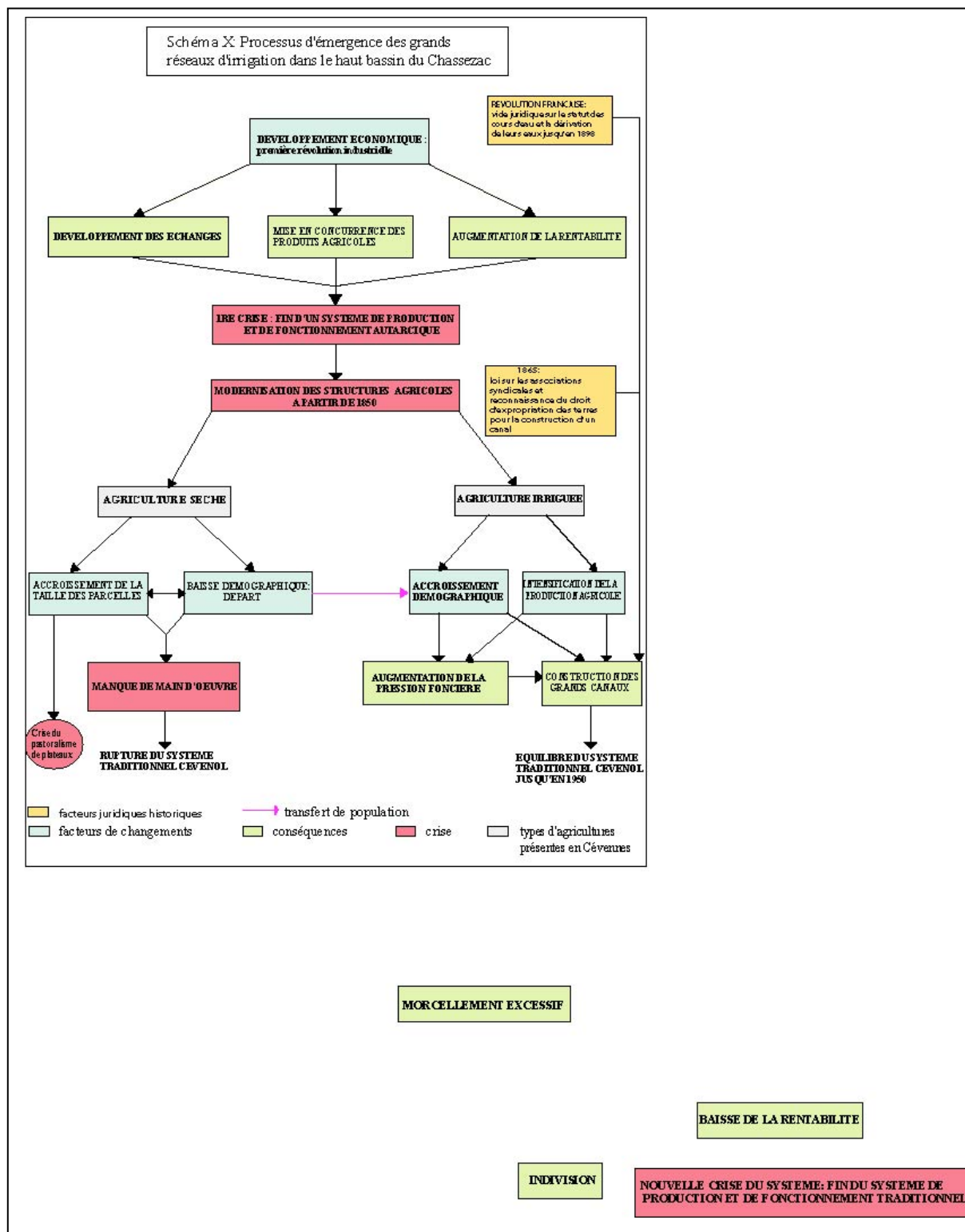
Les phénomènes de conflits et mécanismes d'autorégulation sociale

La prépondérance d'une société irrigante sur une autre résulte de sa localisation géographique dans la vallée, de sa maîtrise des contraintes rappelées dans le premier schéma mais aussi de l'influence sociale de son groupe. Ainsi le caractère dominant est-il déterminé par la position la plus amont, sur le versant et dans la vallée. Ce principe est resté vrai dans la grande majorité des cas et se retrouve encore aujourd'hui, au travers de l'approche étatique de la gestion de l'eau. Ce dernier se place le plus en amont ce qui lui octroie la possibilité d'établir des règles et concessions d'usage de l'eau au travers de la régulation annuelle des volumes servant à l'agriculture.

Il arrive cependant, que la création physique et juridique d'un canal soit la conséquence d'une volonté de groupe dont l'intérêt est guidé par la gestion du phénomène de rareté. Nous identifions généralement ce cas quand un canal porte le nom du village ou groupe familial qui est à son origine. Le groupe instigateur est très généralement le dernier desservi par le canal principal liant les différentes organisations ce qui lui permet de maîtriser l'équilibre « flux/contrainte ». Deux structures peuvent cependant cohabiter sur un même versant ou sur des versants opposés. L'histoire de ces institutions montrent généralement qu'une telle coexistence est génératrice de conflits souvent le fruit du positionnement des points d'alimentation et dont l'origine se trouve être généralement la rareté de l'eau en période estivale ou le phénomène de divagation du lit des cours d'eaux.

Le phénomène d'autorégulation est le principe par lequel la société trouve ou crée un moyen de lisser les conflits. Cela peut passer par la création d'entité regroupant un ensemble de protagonistes sous l'arbitrage neutre du représentant de l'Etat, mais il revêt aussi la forme d'une sorte de cahier de doléance ou réunion de « défoulade » (terme employé en Crau) par lequel les aménités entre irrigants s'évacuent.

Un principe est cependant très fréquent : celui de la neutralité de personnes tenant compte des volumes de desserte et du temps de desserte. Cette fonction est celle du garde canal aussi nommé aygadier ou *hamil* dans le sud marocain. Il est le seul à manipuler les vannes et à établir de nos jours suivant un mode de calcul hydraulique la répartition entre les usagers. Les conflits fréquents et répétés sur la mobilisation des volumes à la source peut engendrer une forme de structure régulatrice chapeautant l'ensemble des organisations bénéficiaires telles que la commission exécutive de Durance (Ced) ou les Ormva (office d'Etat) au Maroc.



Dans le premier cas, la Ced fut créée au début du vingtième siècle afin de régler les différents, parfois sanglants, entre les structures irrigantes du bas de Durance (canaux du Vaucluse et des Bouches du Rhône). Cette organisation à la fonction arbitrale avait pour but d'établir des règles de gestion et de répartition des débits de la Durance notamment aux périodes d'étiages, périodes estivales, nécessitant plus de règles de gestion des débits de la Durance. Le conflit dépassait là le cadre du fonctionnement technique d'un canal mais touchait plus la pratique et le mode de culture fortement consommatrice en eau de ces zones, à savoir la pratique maraîchère et la culture du foin.

L'avantage d'une telle structure se résume dans sa capacité de mise en œuvre dès 1900 d'un schéma de gestion de la basse Durance en présence des représentants de chaque canal et de l'Etat. Cette institution constitue en outre un interlocuteur de poids à l'arrivée du grand aménageur hydraulique « Electricité de France », dès 1950. Elle négocie des volumes globaux agricoles pour la Basse Durance et la répartition des débits entre les canaux.

Le phénomène est identique à chacun de nos trois terrains d'étude à la différence que la Ced était un interlocuteur de poids en comparaison des organisations paysannes du sud marocain ou des Associations syndicales autorisées (Asa) instituées depuis plus d'un siècle dans la vallée du Chassezac. En Durance, l'estimation des besoins en volumes agricoles de l'époque de la construction du barrage de Serre Ponçon avait été astucieusement majorée de 20 % par les gestionnaires. Cela laisse aujourd'hui une plus grande souplesse de gestion pour les canaux face aux pressions répétées de diminution des débits desservis et la volonté de préserver ces volumes stockés dans les barrages à des fins d'autres acteurs que ceux du monde agricole.

L'Etat est un vecteur d'égalité lorsqu'il répond à une demande formulée par les irrigants. Ce principe ne vaut que dans le fonctionnement d'une société où l'Etat maîtrise la ressource et tient une position arbitrale. Il maintient ainsi les équilibres sociaux précaires et développe de nouvelles relations par l'accession facilitée du droit à l'irrigation. Ainsi, sont légalisées les prises pirates ou sont créés de nouveaux périmètres. Dans le premier cas, il pouvait s'agir d'officialiser un état de fait au travers d'un règlement de justice dont le principe décisionnel réside d'une volonté de rétablir un équilibre au sein du périmètre. La prise considérée comme pirate, alimente un petit périmètre de la zone dominée, exclu des premiers temps d'irrigation. L'hypothèse de l'appartenance de cette prise à un groupe de « facultataires » lassés de payer et de ne pas bénéficier de la ressource est soulevée. Le caractère exceptionnel et hors périmètre initial de ces prises pirates demeure, alors que l'ensemble des arrosants se réunit en association pour payer le rôle du canal les desservant, les usagers de la prise pirate sont indépendants et écartés.

Dans un second cas, l'Etat met à disposition des usagers écartés par le premier ouvrage, un canal domanial techniquement identique au premier (en terme de débit et de réalisation). La gestion des relations entre le canal de Craonne et le canal de Boigelin en est un exemple. Le périmètre desservi est quasiment celui du premier. Il en reprend en effet une partie mais n'a pas vocation à rentrer en concurrence, notamment dans les premiers temps. L'usage et l'évolution des structures génèrent une concordance de périmètres qui peut être néfaste à l'un ou l'autre, à terme. Les usagers se retrouvant concessionnaires des deux ouvrages perçoivent aujourd'hui très mal leur co-existence. Dans le contexte actuel de diminution des surfaces mises en culture un choix devra être fait sur la prépondérance à donner à l'un ou à l'autre de ces ouvrages hydraulique, d'autant que les coûts de gestion diffèrent et que l'intervention des administrations favorise les réseaux reconnus auprès des services délocalisés représentant l'Etat et donc maîtrisés, car le but ultime est celui-ci.

En conséquence, de l'ordre naissant par des mécanismes d'auto-régulations des structures paysannes traditionnelles, le processus d'étirement et de dislocation va grandissant au contact de l'influence étatique notamment au cours de la dernière période. Alors que son approche initiale se justifiait par l'imposition d'un système, les mécanismes de créations des réseaux et « l'effet de rareté » maintenu par la gestion hydraulique au niveau du barrage crée de nouvelles tensions profitables à l'Etat dont l'objectif clair est de reconquérir son droit de préemption sur la gestion de la ressource, perdu au profit des sociétés paysannes depuis des siècles.

La gestion des ouvrages et des structures

Principes et évolution de la gestion partagée de l'eau ressource entre acteurs de mêmes niveaux

L'importance et la pérennité des canaux traditionnels issus de la volonté des irrigants résident dans la mobilisation des forces vives locales pour l'entretien, le maintien et la réparation des ouvrages. Quel que soit le périmètre, l'usage veut que l'utilisateur mette à disposition des « journées de travail ». Celles-ci serviront à l'entretien des ouvrages communs (barrages et têtes mortes). L'entretien était un principe de gestion technique réalisé au moment des chômages des canaux mais c'était aussi un moyen d'appropriation de ces ouvrages. Les familles devaient aussi l'entretien du canal le long de leur parcelle ou payaient des ouvriers. Bien souvent et depuis longtemps, il pouvait s'agir de marchés établis sur un mode d'attribution que l'on qualifie aujourd'hui de « moins disant ».

Le contexte de périmètres contigus créant des nœuds de répartition complexes engendrait un principe juridique ancestral dans lequel le fond supérieur entretient le fond inférieur. Dès lors, le dernier canal réalisé placé plus haut ou enjambant les autres devait l'entretien des passages qu'il couvrait.

A l'inverse les canaux d'Etat domaniaux ou *makhzen* marocain ne présentent pas le même intérêt et bien souvent sont abandonnés au profit des anciens réseaux car leur existence est un problème de légitimité et d'appropriation technique et sociale. Nombreux sont les exemples et la vallée du Drâa n'y fait pas exception. Ils décrivent cet état de fait et sont la caractéristique de grands programmes hydrauliques associant des structures sociales au fonctionnement indépendant ou socialement trop éloigné. Sans réelles appropriations techniques et structurelles, les réseaux ne constituent pas le lien souhaité entre les entités villageoises ou familiales. Ces programmes issus d'une volonté interventionniste touchant au tissu social traditionnel prennent assez rarement en considération les usages et pratiques de relations ancestrales pourtant essentiels au processus d'appropriation, à la création et à la survie de ces nouvelles organisations.

Paradoxalement, la contrainte d'une gestion imposée renverse le système et renvoie à la création d'usages individuels tels que les forages. Ces derniers constituent un moyen d'accès à la ressource hors de la gestion maîtrisée de l'Etat car l'ancien réseau n'y est définitivement plus admis. Face au développement croissant de ce mode d'accès à la ressource, dévastatrice pour la ressource hydrogéologique (facteur d'épuisement et de pollution...) et l'environnement par l'augmentation de la salinité des sols conduisant à la stérilisation de ces derniers, l'Etat tente de limiter le phénomène par la création d'associations gestionnaires, en les motivant par le gain d'une motopompe pour leur forage. Car les forages sont aujourd'hui individuels mais peuvent être communs aux anciennes structures progressivement disparues à cause des différentes évolutions et des stockages amont.

Le don d'une motopompe est un moyen de maîtriser la création de structure et comptabiliser et de localiser les forages, un autre moyen de gérer la ressource.

Les nouvelles organisations de gestion de l'eau d'irrigation : de nouveaux acteurs et de nouveaux enjeux

De nouvelles organisations

Sur le territoire français, l'Etat n'a pas toujours été un acteur vecteur d'équilibre. Il a su, bien au contraire, dans des périodes très récentes, générer des déséquilibres avec en toile de fond un principe récurrent : la maîtrise de la ressource.

Depuis la révolution, la ressource hydraulique n'est plus son privilège et a permis la création d'un grand nombre de canaux. L'intervention de l'Etat n'est pas directe, elle se fait grâce à de vastes programmes de maîtrise énergétique qui confèrent à l'organisme émanant une légitimité d'implantation. Celui-ci s'installe de façon privilégiée le plus en amont possible, crée des barrages dont la vocation annoncée est double :

- assurer la ressource énergétique au pays ;
- assurer la ressource hydraulique à l'agriculture.

Le barrage ainsi édifié favorise l'arrivée de nouveaux usages liés à l'évolution de la société. Ces derniers rentrent désormais en compétition avec le droit historique des canaux agricoles pour la gestion de la ressource. Ils représentent une manne économique bien supérieure à celle de l'agriculture et modifient par conséquent sensiblement la vocation du plan d'eau de la retenue jusqu'à inverser la tendance.

La contrainte répétée des organes de l'Etat sur les structures irrigantes conduit irrémédiablement vers une évolution réductrice de leur action voire une progressive disparition de ces organisations.

La dissociation physique des points d'alimentation et la création de branches techniques ouvrent progressivement la voie d'une disparition annoncée. Ces différentes branches alimentées par les canaux domaniaux génèrent des intérêts divergents au sein de l'organisation historiquement regroupée autour d'un périmètre dominé par un canal unique dont elle était gestionnaire et non pas comme dans le cas présent bénéficiaire. L'émergence de ces branches de réseaux à partir d'un canal principal domanial exerce sur la structure institutionnelle originelle des contraintes de nature à désolidariser les liens internes qui unissaient les usagers, jusqu'alors.

Les structures ont connu de multiples évolutions depuis leur création. Bon nombre existaient et étaient sous la forme « de structures de fait » que la loi du 25 avril 1865 sur les associations syndicales autorisées a plus ou moins légitimé. Depuis lors, coexistent sur des périmètres contigus ou réunis des structures privées (ex. l'oeuvre générale de Craponne) et les publiques (Asa, union d'Asa...).

L'évolution de l'oeuvre générale de Craponne est très significative quant à la démonstration de l'action déstabilisante des services extérieurs de l'Etat. Le principe même de l'oeuvre, structure à fonds privés depuis presque cinq siècles présente la caractéristique de ne pas se soumettre à la tutelle et échappe forcément à ses directives en matière de gestion. Effet pervers, elle est aussi la cible de l'action des services de l'Etat percevant en elle un frein à la maîtrise de la ressource. Les difficultés s'estompent si au sein de la structure privée d'autres sont créées sous le modèle de la loi de 1865 à la faveur des branches techniques de l'ouvrage et facilitées par l'apparition d'un grand réseau sous gestion domaniale remplaçant l'ancien.

Reste donc pour cette structure ancienne, une gestion honorifique de desserte des particuliers indirectement écartés de la gestion des services de l'Etat car n'appartenant à aucune organisation. Souvent mis à l'écart des discussions, l'organisation privée se doit de maintenir les droits de ses sociétaires indépendants et doit faire face aux services de l'Etat quant à la négociation des droits d'eaux historiques et des redevances, c'est là tout le dilemme.

De nouveaux acteurs institutionnels

Sur une échelle macro-locale, la gestion de la ressource a fait naître au cours de ces dernières décennies de nouveaux enjeux liés à la gestion conflictuelle entre les usages publics, privés, ruraux et urbains et ce pour plusieurs raisons :

- une volonté affirmée de l'Etat de maîtriser la ressource hydraulique, par tous moyens et le plus couramment au travers de vastes programmes hydrauliques ;
- un affaiblissement des structures irrigantes jusque-là considérées comme un contrepoids non négligeable face à la politique de l'Etat en matière de gestion hydraulique ; cet affaiblissement trouve ses origines dans le contexte que nous venons d'exposer mais aussi au travers d'un contexte agricole de plus en plus défavorable générant peu de sources de revenu ;
- l'émergence de nouveaux usages, de nouveaux acteurs conjugués à une réglementation en matière de gestion de l'eau de plus en plus contraignante favorise le principe de concertation et de partage de la ressource mais assez généralement en défaveur de l'irrigation.

Le cercle non vertueux des aménagements de l'Etat

L'implantation d'ouvrages de réserve (barrages et bassins) en amont des systèmes hydrauliques a une double finalité pour l'Etat : maîtriser la ressource et contenir le développement agricole.

L'Etat impose ainsi certaines préconisations techniques et un mode de pratique culturale, par exemple, la région du Tadla ou du Souss-Massa au Maroc. Le fonctionnement des périmètres et des organisations se pervertit au point que les usagers de droits ancestraux héritiers des pratiques traditionnelles ne maîtrisent ni leur périmètre, ni les pratiques, encore moins les applications techniques ou les modes opératoires sans cesse en évolution. Au fil du temps, L'Etat impose aux agriculteurs des schémas de grands périmètres d'irrigation avec des pratiques culturales conformes au développement agricole ou tournés vers l'exportation ou à l'inverse pouvant diminuer le taux d'importation sur certains produits. Cependant, ces productions sont mal adaptées au système mis en place, obsolète et où, très souvent, la transmission du savoir technique ne s'est pas fait.

De fait, le système imaginé est devenu, une décennie plus tard, obsolète et les ouvrages construits tombent en désuétude ainsi que les pratiques culturales, abandonnées au profit du renouveau système traditionnel. L'exemple le plus frappant reste celui du Maroc dans l'étude de nos trois zones.

La compétition des usages de l'eau

Le système irrigué rentre désormais en concurrence avec d'autres usages. Ce phénomène décrit une pratique récente de conflits entre le monde rural et urbain. L'émergence de l'Etat dans la gestion de l'eau semble au final assez génératrice de déséquilibres perturbant une hiérarchie des usages de l'eau en adéquation avec le fonctionnement de la société. Ainsi, l'image des relations entre les sociétés nationalisées et les usagers irrigants pâtit fortement de ces divergences, notamment sur la présentation

des valeurs de mobilisation de la ressource et de modélisation du volume stocké annuellement. Le point de blocage restant l'opacité récurrente des présentations et justifications de rétention des volumes au point de barrage. Au final, les volumes normalement desservis ne le sont pas, sans justifications. Le système se renverse à nouveau. Les volumes devant être redistribués conformément aux accords établis lors de la création des barrages sont renégociés faisant l'objet de conventions. Ces dernières plus contraignantes en matière de desserte font la part belle à une économie d'usage prise sur les systèmes irrigués. Les termes du contrat sont clairs, les organisations irrigantes s'engagent à ne pas bénéficier de la totalité de leur réserve bloquée dans le barrage sur plusieurs années (au bénéfice direct de la compagnie nationale et du tourisme implanté sur la plan d'eau) en échange, l'Etat s'engage à les subventionner pour des investissements là où les agences de l'eau se retirent mais dans une part faible pouvant encore aujourd'hui compenser la diminution des revenus de ces organisations, mais jusqu'à quand ?

Les volumes consommés au cours des dernières années servent d'étalonnage des besoins annuels agricoles futurs alors même qu'il s'agissait de la part de ces sociétés d'irrigations de gestes désintéressés pour un partage de l'eau entre usagers.

A ce jour, de nombreuses études ont été réalisées afin de prouver les bienfaits d'une irrigation gravitaire car le débat se porte désormais sur ce point. L'irrigation gravitaire forte consommatrice en eau de surface se justifie notamment par sa valeur agronomique mais aussi et surtout, on le sait désormais, par ces effets induits. Sa gestion est aujourd'hui supportée seule par un nombre restreint d'usagers mais bénéficie à contrario au plus grand nombre. Ainsi en Crau, c'est en période estivale que la nappe phréatique est la plus haute et permet le reste du temps d'alimenter plus de 250 000 habitants. L'objectif est désormais d'étendre la gestion financière des canaux d'arrosage à de nouveaux acteurs en tenant compte de la valeur de service public qu'ils rendent (eaux de consommation, voies vertes découvertes, espaces ludiques autour de l'eau...). La réduction du nombre d'irrigants doit être compensée par de nouveaux usagers, néanmoins, le dialogue entre ces deux espaces reste difficile et parfois conflictuel. De plus, comment justifier d'une consommation d'eau aussi importante alors que nous nous dirigeons vers des périodes climatiques de plus en plus sèches imposant des restrictions.

Tout réside dans ce complexe et épineux problème d'une irrigation maîtrisée limitant la pression des usages agricoles sur la ressource mais ne générant plus à l'aval les mêmes effets induits. Comment dans ce cas apporter les besoins hydrauliques suffisants pour approvisionner les châteaux d'eau naturels que sont les nappes phréatiques des vallées ?

Contraint par la pression économique de zones à fort potentiel urbain ou touristique au détriment des usages de l'irrigation gravitaire, le système efface progressivement l'octroi des concessions de droits d'eau gratuites et intemporelles attribué par l'Etat en échange de son implantation privilégiée dans le bassin hydrologique.

Au final, la désorganisation des grandes structures a conduit à l'application de système ou de mode d'irrigation coûteux et technique mal maîtrisés en raison :

- de la non implication des structures sociales à la base des projets ;
- de la non vulgarisation du savoir technique, sorte de survivance ou résistance des structures d'ingénieries étatiques justifiant par ce fait leur existence auprès des structures villageoises désemparées.

Les contextes des pays du Nord et du Sud ont connu jusqu'ici des évolutions similaires dans les modes de gestion et sur les fondements de leur création établis le plus généralement sur un critère économique. On observe des changements de comportement depuis une décennie entre les pays du « Nord » et du « Sud ». Si ces derniers axent leur agriculture vers l'exportation, les canaux d'irrigation restent un outil de production essentiel où chacun a intérêt à ce qu'il fonctionne correctement.

A l'inverse les pays du « Nord », du fait d'une main-d'œuvre et de coûts d'exploitation plus élevés recherchent une valorisation de leur culture irriguée au travers de labellisations. Ces pays sont aujourd'hui en panne et les rentrées financières ne suffisent pas à l'entretien des canaux dont la technicité a évolué (évolution chronique des canaux en terre vers les canaux béton puis vers des conduites sous pression). Les irrigants ont désormais un fonctionnement autonome se désolidarisant de l'unité jusqu'ici créée. Cela rend les usages anciens et les grandes structures d'irrigation complètement désuètes et désorganisées, « mises en pâtures ». Cela nous conduit sans doute vers une inexorable ultime évolution du principe de gestion sociale de l'eau où l'irrigant jusqu'ici gestionnaire devient un bénéficiaire identifié à l'instar d'autres usages.